

Tartu Ülikool  
Psühholoogia Instituut

Kris Härsing

**SÖÖMISKÄITUMISTE RÜHMITAMINE JA SEOSTE LEIDMINE  
KEHAMASSIINDEKSIGA ENESEKOHASTE HINNANGUTE ALUSEL**

Seminaritöö

Juhendaja: Uku Vainik

Läbiv pealkiri: Söömiskäitumismustrid ja seos KMIga

Tartu 2015

### Kokkuvõte

Uurimistöö eesmärk on uurida söömiskäitumist kajastavate küsimuste struktuuri, rühmitada söömiskäitumised faktoriteks ning vaadelda seoseid kehamassiindeksi (KMI), erinevate söömiskäitumiste ja eluviisi kirjeldavate muutujate vahel. Valim koosnes 864st inimesest vanuses 18–73. Faktoranalüüsi tulemusel leiti 13 faktorit, mis koondasid 39 küsimust. Viiest ebatervislikuks loetud söömiskäitumistfaktorist osutus KMIga statistiliselt olulisel määral korreleeruvaks kaks: *Kehakaalu reguleerimine ja edukus*, *Läbimõeldus söömisel*. Lisaks korreleerusid KMIga: *Lõuna- ja õhtusöögi tervislikkus*, *Õhtusöök*. Uurimistöös ei leitud, et KMIga korreleerusid märkimisväärselt hommikusöök, vahepalade ja lõunasöögi tarbimisharjumused, kontrolli omamine toidu koostise ja koguse üle, söömisega seotud emotsioonid, stabiilsus ja teadvustatus söömisel. Leiti, et väiksem KMI on inimestel, kes on kehaliselt aktiivsemad vabal ajal, kasutavad rohkem arvutit ning magavad puhkepäevadel optimaalselt (7-8h). Saadud tulemused aitavad edaspidistes uurimustes keskenduda just KMIga seotud söömiskäitumiste uurimisele.

### Abstract

#### CLASSIFICATION OF EATING BEHAVIOURS AND FINDING LINKS TO BODY MASS INDEX ACCORDING TO SELF-ASSESSMENT

The purpose of this thesis is to examine the structure of a set of eating behaviour questions, classify them into factors and to study the links between body mass index (BMI), various eating behaviours and lifestyle variables. The sample consisted of 864 individuals, aged 18–73. According to factor analysis 13 factors were extracted, which grouped together 39 questions. Two out of five eating behaviour factors that were considered unhealthy correlated with BMI in a statistically significant way: *Body weight regulation and success*, *Elaborate eating*. BMI also correlated with: *Healthiness of lunch and dinner*, *Dinner*. At the same time, there was a lack of correlation between BMI, eating breakfast, snacking, eating lunch, having control over the ingredients and quantity of food, emotions related to eating, eating stability and mindfulness when eating. Individuals who slept optimally (7-8h) on weekends, were physically more active during leisure and used the computer more were found to have lower BMI. These results aid researchers in the future in focusing on eating behaviours that are linked with BMI.

## Sissejuhatus

Maailma Terviseorganisatsiooni (World Health Organization, 2014a) sõnul on ülekaalulisus ja sellest tingitud haigused (diabeet, südame- ja veresoonkonarikked, liigesehädad, vähk) üks põhilisi põhjuseid globaalses suremuses. Selle tulemusena sureb igal aastal 3,4 miljonit täiskasvanut maailmas. Viimase 35 aastaga on ülekaaluliste hulk maailmas peaaegu kahekordistunud, 2008. aasta seisuga oli 35% üle 19-aastasest elanikkonnast ülekaalulised ning 11% rasvunud (World Health Organization, 2014a). See tähendab, et ligi pool täiskasvanud elanikkonnast on hetkeseisuga kas ülekaalulised või rasvunud ning viimaste aastate trende vaadates võib eeldada nende numbrite jätkuvat kasvamist. Sarnaseid tendentse võib kahjuks täheldada ka Eestis, kus 2012. aasta seisuga oli 49% Tervise Arengu Instituudi küsitlusele vastanuist ülekaalus või rasvunud (Tervise Arengu Instituut, 2014).

Ülekaalulisuse ja rasvumise määramiseks kasutatakse täiskasvanute puhul kehamassiindeksit (edaspidi KMI), mis näitab kaalu ja pikkuse vahekorda. Selle arvutamiseks jagatakse indiviidi kaal tema pikkuse ruuduga meetrites. Rahvusvaheliselt on kokku lepitud, et  $KMI < 18,5$  väljendab alakaalu,  $18,5 < KMI < 25$  väljendab normaalkaalu ning  $KMI > 25$  väljendab ülekaalu. Kui KMI on üle 30, on tegemist juba rasvumisega (World Health Organization, 2014b).

Blundell ja Cooling (2000) jõudsid järeldusele, et ülekaalulisusel ei ole ühte kindlat põhjust, vaid inimeste individuaalsed söömiskäitumised viivad erisuguseid teid mööda ülekaaluni. On kindlaks tehtud, et üks kõige efektiivsemaid strateegiaid ülekaalulise ohjeldamiseks on korrigeerida inimeste igapäevaseid toitumisotsuseid ja suhtumist söömissesse (Oda-Montecinos, Saldaña, Andrés, 2013). Seetõttu on uurimustöö toidukäitumise valdkonnas oluline, kuna võimaldab välja töötada meetodeid rahvastiku kasvava ülekaalulisusprobleemi lahendamiseks (Oda-Montecinos et al., 2013). Söömiskäitumine viitab nii kvalitatiivsetele kui ka kvantitatiivsetele joontele toidu valimisel ja söömisel (Póinhos, Oliveira, Correia, 2013) ning seda võib defineerida toitumisega seonduvate tegevustena, mida inimesed sooritavad bioloogiliste, psühholoogiliste ning sotsiaal-kultuuriliste stiimulite tõukel (Oda-Montecinos et al., 2013).

On leitud, et normaalkaalus ja ülekaalus olevate inimeste toitumisharjumuste vahel on olulisi erinevusi (Mesas et al., 2012). Mesas et al. (2012) on esitlenud kõnealuseid söögikäitumisi ühtse koondnimetuse all „rasvumisega seotud söömiskäitumised” (*obesity related eating*

*behaviours* – OREB). Ülekaalulised kipuvad sööma kiiremini ja suuremaid portsjone, valima eriti kaloririkkaid roogi ning üles näitama erinevaid ebanormaalseid söömisharjumusi nagu näiteks toidu peitmine või liigsöömine (Oda-Montecinos et al., 2013). Lisaks seostatakse hommikusöögi vahelejätmist ja hommikusöögi või õhtusöögi väljas söömist kõrgeenenud ülekaalulisuse riskiga (Ma et al., 2003). Samuti on kindlaks tehtud, et toitumise piiramist ehk dieedi pidamist, mida peetakse iseloomulikuks just kõrgema kehakaaluga inimeste puhul, saab seostada kaalutõusuga (Hill, 2004). Antud fenomeni seletati sellega, et inimestel, kes oma toitumist piiravad ja isusid alla suruvad, on suurem tõenäosus üle süüa. Hilli (2004) sõnul võib tekkida n-ö viimase-söömaaja-efekt, mis väljendub selles, et enne dieedile keskendumist õgitakse kõiki neid toite, mida dieedil olles vältima peaks. Teine variant on, et enese piiramine toitumisel tekitab tugeva psühholoogilise vajaduse keelatud vilja järele ja ühel hetkel murdutakse ning antakse isudele järele (Hill, 2004). Seeläbi võib tulemuseks olla, et lühiajalise dieediga säästetud kalorid süüakse ühekordse õgimishoo järel tagasi topeltkoguses.

Hea ülevaate antud valdkonna uuringutest annab 2011. aastal avaldatud artikkel, kus koondati tulemused 153st teadusartiklist, milles uuriti erinevate söömiskäitumiste seoseid ülekaaluga (Mesas, Muñoz-Pareja, López-García, Rodríguez-Artalejo). Välja toodi järgmised söömiskäitumised: söögikorra (enamasti hommikusöögi) vahelejätmine, einete sagedus päevas, näksimine söögikordade vahel, ebakorrapärane söömine, söömine kodust väljas (nt restoranides/kohvikutes), kiirtoidu söömine, kaasaostetava toidu söömine, suured portsjonid, kuni täiskõhutundeni söömine, kiiresti söömine. Leiti, et kuigi kõik need söömiskäitumised paistavad olema seotud ülekaaluga, oleks vaja süstemaatilisemat lähenemist, et teha põhjanevaid ja spetsiifilisi järeldusi, kuna tõendid uurimise all olnud seostest on liialt napid ja laialivalguvad (Mesas et al., 2011). Lisaks on ebaselge, kas need käitumised rühmituvad esinduslikeks ja sisukateks söömiskäitumistefaktoriteks. Spetsiifiliste faktorite ilmumine teeks oluliselt lihtsamaks ülekaalu põhjuste uurimise, võimaldades keskenduda söömiskäitumise tahkudele, mis on empiiriliselt erinevad. Need tulemused vihjavad, et lisaks sellele, mida me sööme, mõjutab meie kehakaalu ka see, kuidas me sööme.

Lisaks söömiskäitumistele on ülekaalu seostatud ka indiviidi erinevate argiharjumustega ning üleüldse eluviisiga. Mitmed uurimused kinnitavad, et ebapiisavat und saab siduda kõrgeenenud KMI ja ülekaaluga (Gildner, Liebert, Kowal, Chatterji, Snodgrass, 2014; Jean-Louis et al., 2014; Ford et al., 2014). On leitud, et väga lühikese unega (<5h) inimestel on 30% suurem

risk ülekaalulisusele ning lausa kaks korda suurem tõenäosus rasvumisele kui 7–8h magavatel indiviididel (Jean-Louis et al., 2014). Siiski pole ka ülemagamine tervislik, epidemioloogilised uuringud on tõestanud, et 7–8h ööund on optimaalne ning sellest rohkem või vähem magamine mõjub tervisele ja kehakaalule halvasti (Jean-Louis et al., 2014). Ülekaalulisust on ühendatud ka teleri ja arvuti ees veedetud ajaga, nimelt seostatakse sagedast teleri vaatamist (>3h/päevas) kõrgeenenud KMIga (Tucker & Tucker, 2011) ning arvatakse, et rahvastiku suurenenud interneti kasutamine on seotud kasvava ülekaaluepideemiaga, kuna see toetab istuvat eluviisi (Matusitz & McCormick, 2012). Rasvumisega seotud söögikäitumisi ja ülekaalulisust on seostatud ka vähese füüsilise aktiivsusega (Mestas et al., 2012; Tucker & Tucker, 2011). Mestas et al. (2012) leidsid, et inimesed, kellel esineb rohkem kui viis rasvumisega seotud söögikäitumist, on füüsiliselt vähem aktiivsed kui need, kellel esineb ainult üks rasvumisega seotud söögikäitumine või ei esine neid üldse.

Varasemalt on leitud ka seoseid kõrgeenenud KMI ja madala haridustaseme vahel just naiste seas (Oda-Montecinos et al., 2013; Nozue et al., 2007). Selline seos lubab eeldada, et kõrgem haridustase on justkui kaitsev faktor ülekaalu eest (Oda-Montecinos et al., 2013). Ülekaalulisuse uurimisel on võrdselt oluline pöörata tähelepanu nii ülekaalulisust põhjustavatele kui ka seda vältida aitavatele faktoritele. Ülekaalu vältimist hõlbustavate faktoritena on välja toodud aeglaselt söömine (Oda-Montecinos et al., 2013), päevase toidu jaotamine enamateks söögikordadeks (Bertone et al., 2003) ja teadvustatus (*mindfulness*) söömisel (Jordan, Wang, Donatoni, Meier, 2014). Teadvustatus tähendab, et inimene on keskendunud käesolevale tegevusele täie teadlikkusega; on leitud, et see vähendab kontrollimatut söömist, kalorirohkeid spontaanseid söögikordi ning suurendab tõenäosust valida vahepalaks maiustuse asemel puuvili (Jordan et al., 2014).

Käesolevas seminaritöös keskendutakse sellele, kuidas süüakse ja millised on need söömiskäitumised, mis viivad ülekaaluni, ning millised aitavad rasvumist vältida. Eesmärk on uurida Uku Vainiku poolt koondatud söömiskäitumise küsimuste põhjal, kas teadaolevad üksikkäitumised koonduvad sisukateks faktoriteks ehk söömiskäitumismustriteks. Nende faktorite ilmnemisel saab uurida täpsemalt seoseid kõrgeenenud KMI ja spetsiifiliste söömiskäitumiste vahel, keskendudes ainult olulistele. Lisaks soovib töö autor teada saada, kas eestlaste valimi peal leiavad kinnitust varasematest uurimustest välja tulnud seosed ülekaalu ja unetundide, kehalise aktiivsuse, teleri/arvuti kasutamise ning haridustaseme vahel. Töö autorile teadaolevalt pole sellist uurimust varem eestlaste seas läbi viidud. Maailma

teaduskirjanduses on sarnaseid uurimusi palju, kuid endiselt puudub selgus üldtunnustatud söömiskäitumismustrite osas.

Varasemate uuringutulemuste põhjal püstitati järgmised hüpoteesid:

1. KMI on positiivselt seotud ebatervislike söömiskäitumismustritega.
2. KMI on negatiivselt seotud optimaalsete unetundidega, kehalise aktiivsusega, vähese teleri vaatamise ja arvuti kasutamisega, kõrgema haridustasemega.

### Meetod

#### Valim

Seminaritöös kasutati andmeid isiksuse ja söömiskäitumise vaheliste seoste uuringust, mis viidi läbi 2013. aastal. Küsitlust täitis kokku 1023 inimest, kuid osa vastajatest eemaldati erinevatel põhjustel: küsimustikule vastamine oli pooleli jäetud, eesti keele oskus polnud piisav, kehamassiindeks oli ebanormaalselt kõrge ( $KMI > 50$ ), naised, kes olid rasedad või imetasid (kuna nende toitumine erineb toitumisest tavaolukorras), alaealised (kuna nende keha pole veel täielikult välja arenenud). Lõplikku valimisse kaasati 864 inimest, kellest enamuse moodustasid naised (89%), eestlased (98%), kõrgharidusega (56%), töötavad (62%). Üliõpilasi oli valimis 33%. Peale alaealiste eemaldamist jäi valim vanusevahemikku 18–73 (keskmine 30,6,  $SD=9,6$ ), seejuures oli vanus märkimata jäänud kahel inimesel, kuid võis eeldada, et nad on täisealised, kuna olid märkinud end kõrgharituteks. Kehamassiindeksi alusel jaotus valim järgmiselt: 7% alakaalus, 65% normaalkaalus, 18% ülekaalus ning 10% rasvunud. Valimi keskmine KMI oli 23,6  $\text{kg/m}^2$  ( $SD=4,7$ ; andmed puudusid ühe vastaja kohta).

#### Küsimustik

Küsimustik koostati Uku Vainiku poolt, et uurida erinevaid toitumise ja KMIga seotud konstrukte. Küsimustik koosnes 94st küsimusest, millest 18 olid taustküsimused, 17 küsimused üldise tervisliku seisundi ja eluviisi tervislikkuse kohta ning 59 küsimust kajastasid vastaja söömiskäitumisi. Käesolevas seminaritöös kõiki küsimusi analüüsi ei kaasatud, välja on toodud vaid asjakohased küsimused.

**Taust.** Osalejatelt küsiti nende sugu, vanust, rahvust, haridustaset, majanduslikku olukorda, tööalast seisundit (töötav, töötu, õppiv jms) ning uneaja pikkust töö- ja puhkepäevadel.

**Tervise küsimused** (Lisa 1). Antud küsimuste eesmärk oli hinnata vastajate eluviisi tervislikkust ja üldist tervislikku seisundit. Töö autor kaasas küsimused, kus uuriti, milline on vastajate kehaline aktiivsus töö juures ja vabal ajal, kui palju veedetakse aega teleri ning arvuti ees. Lisaks küsiti vastajatelt nende kaalu ja pikkust, et selle põhjal välja arvutada nende kehamassiindeks.

**Söömiskäitumine** (Lisa 2). Need küsimused kajastasid inimeste söömisharjumusi, seejuures keskendudes pigem sellele, kuidas inimesed söövad, mitte mida nad söövad. Enamusele küsimustele sai vastata 5–6 palli skaalal. Andmeanalüüsi lihtsustamise huvides jäeti välja avatud vastustega küsimused, mida oli kokku 14, seega kaasati analüüsi 45 söömiskäitumise küsimust. Söömiskäitumise küsimuste koostamisel lähtuti erinevatest allikatest, aluseks võeti Mesase (2011) ülevaateartikkel, samuti kaasati infot Tervise Arengu Instituudi andmebaasist.

## **Protseduur**

Uuringus osalejad leiti mugavusvalimi põhimõttel. Inimesi kutsuti uuringus osalema interneti vahendusel, saates e-kirju Tartu Ülikooli erinevatesse postiloenditesse ja levitades kutset Tartu Ülikooli teadusuudiste portaalis Novaator (<http://novaator.ee>). Küsimustikku sai täita Tartu Ülikooli Psühholoogia instituudi veebiuuringute keskkonnas (<http://kaemus.psych.ut.ee>). Uuringus osalemine oli vabatahtlik ning osalejatele pakuti võimalust saada tagasisidet oma isiksuseomaduste kohta. Käesoleva seminaritöö andmed on kogutud vahemikus oktoober 2013 – jaanuar 2014.

Andmeid töödeldi programmiga Microsoft Excel 2010 ning analüüsiti programmidega IBM SPSS Statistics 20.0 (kirjeldav statistika, t-test) ja R (korrelatsioonianalüüs, paralleelanalüüs, eksploratiivne faktoranalüüs). Analüüsides kasutati kõikide lõplikku valimisse kuulunud osalejate andmeid (n = 864). Puuduvate vastuste korral rakendati paarikaupa väljajätmist. Söömiskäitumise küsimustiku osas andmelünki ei esinenud.

## Tulemused

Eksploratiivse faktoranalüüsi eesmärk oli uurida küsimustiku latentset struktuuri ning teada saada, mil määral see erinevad söömiskäitumismustreid ehk faktoreid kajastab. Selleks, et määrata faktorite arvu, viidi kõigepealt läbi paralleelanalüüs, mille soovitusel sisaldaks sobiv lahend kas 10 komponenti või 13 faktorit. Esialgsesse faktoranalüüsi kaasati 45 küsimust (vt Lisa 2), see viidi läbi minimaalsete jääkväärtuste (*minres*) meetodil, faktoritel lubati omavahel korreleeruda (vt Lisa 3) ning kasutati kaldsuunalist (*oblimin*) pööramist. Küsimusi käsitleti järjestiktunnustena. Katsetati erinevaid lahendeid – nii 10, 11, 12 kui ka 13 faktoriga, kõige paremini tõlgendatavaks ning käesoleva töö eesmärkidega haakuvaks osutus 13-faktoriline lahend, mis kirjeldas 54% andmete üldhajuvusest. Lahend (vt Tabel 1) koosnes 39st küsimusest, madalate ( $>0,25$ ) kommunaliteetide tõttu jäeti välja 6 küsimust: *Kui kiire on Sinu söömistempo?*; *Enne maha istumist, kas Sa planeerid ette, kui palju Sa süüa kavatsed?*; *Kas Sa valid madala kalorsusega, nõ "light" toite?*; *Kas Sa jood enne söömist klaasi vett?*; *Palun vali väide, mis Sind kõige paremini kirjeldab. "Viimase kuue kuu jooksul on minu kaal ..."*; *Kui tihti Sa ennast kaalud?*. Kuigi faktorlahendis esines mõningast ristlaadumist, ei leitud, et see käesoleva töö puhul takistuseks oleks, kuna eesmärk oli eelkõige uurida küsimuste rühmitumist.

Esimesse faktorisse laaduvad küsimused on kõik seotud hommikusöögi tarbimisega, seega sai faktori nimeks *Hommikusöök*. Teine faktor koondab endas küsimusi, mis kirjeldavad indiviidi vahepalade ja ooteeinete tarbimise sagedust ning nende einete koguseid ja tervislikkust, faktori nimetuseks *Vahepalad ja ooted*. Kolmas faktor koosneb küsimustest, mis kirjeldavad indiviidi püüdu, soovi ja edukust oma kehakaalu reguleerida, nimeks *Kehakaalu reguleerimine ja edukus*. Neljanda faktori alla koonduvad küsimused, mis näitavad, mil määral omab indiviid kontrolli selle üle, mida ja kui palju ta sööb, nimetuseks *Kontroll toidu koostise ja koguse üle*. Viies faktor kajastab *Söömisega seotud negatiivseid emotsioone* nii söömise ajal kui ka järgselt ning sellega kaasnevat raskustunnet kõhus. Kuues faktor esindab indiviidi soovi liha süües sellelt nähtav rasv eemaldada, nimetus *Nähtava rasva vältimine lihal*. Seitsmenda faktoriga on seotud küsimused, mis kajastavad söömisega samaaegseid toiminguid (nt teleri vaatamine) ning seeläbi tähelepanu jaotamist söömisel, faktori nimeks *Teadvustatus söömisel*. Kaheksas faktor esindab *Söömisega seotud positiivseid emotsioone* nii söömise ajal kui ka järgselt. Üheksas faktor iseloomustab seda, kas indiviid sööb ühtmoodi nii töö- ja puhkepäevadel kui ka puhkusel, nimetus *Söömise stabiilsus igapäevaselt*.



Kümnendasse faktorisse laaduvad küsimused, mis näitavad, kas indiviidi toitumine on läbimõeldud ja plaanipärane või esineb planeerimata, ebatavalistel aegadel toidukordi ning süüakse isude ajedel, faktori nimetus *Läbimõeldus söömisel*. Kümnendasse faktorisse paigutaks töö autor ka küsimuse *Kui tihti Sa tavaliselt sööd nädalas öösiti?*, mis ristlaadus väga väikeste vahedega (0,21–0,26) nelja erinevasse faktorisse, kuid sobib sisuliselt kõige paremini kümnendasse faktorisse. Üheteistkümnes faktor kajastab *Lõuna- ja õhtusöögi tervislikkust*. Kaheteistkümnes faktor kirjeldab indiviidi õhtusöögi tarbimise harjumusi, seega nimetuseks *Õhtusöök*. Kolmeteistkümnes ja viimane faktor koondab küsimusi seoses lõunasöögi tarbimisega, faktori nimeks *Lõunasöök*.

Loetletud faktorid võib jaotada tervislikeks ja ebatervislikeks selle alusel, mis laadi söömiskäitumisi need esindavad, Tabelis 2 on ebatervislikud faktorid tähistatud paksus kirjas. Eeldati, et just ebatervislikud faktorid korreleeruvad KMI kõrgenemisega. Tabelis 2 on esitatud ilmnunud faktorite omavahelised korrelatsioonid ning korrelatsioonid KMIga. Ilmnes, et ebatervislikeks loetud viiest faktorist olid KMIga statistiliselt olulisel määral korreleeritud vaid kaks: *Kehakaalu reguleerimine ja edukus* ( $r=0,34$ ,  $p<0,01$ ) ning *Läbimõeldus söömisel* ( $r=0,12$ ,  $p=0,03$ ). Lisaks ilmneseid statistiliselt olulised seosed veel järgmiste faktoritega: *Lõuna- ja õhtusöögi tervislikkus* ( $r=0,21$ ,  $p<0,01$ ) ning *Õhtusöök* ( $r=0,19$ ,  $p<0,01$ ). KMI seosed ülejäänud faktoritega jäid nõrgaks ja statistiliselt ebaoluliseks. Varasemalt leitud tulemustele (Ma et al., 2003; Mesas et al., 2011) vastupidiselt ilmutasid faktorid *Hommikusöök* ( $r=0,07$ ,  $p=1$ ) ja *Vahepalad ja ooted* ( $r=0,05$ ,  $p=1$ ) väga väikeseid ja statistiliselt ebaolulisi korrelatsioone KMIga. Faktorite omavahelisi korrelatsioone (vt Tabel 2) vaadates võib näha, millised söömiskäitumismustrid on omavahel statistiliselt olulisel määral seotud ja millised üksteisest sõltumatud. Ootuspäraselt ei ole ühtki faktorit, mis poleks mõne teise faktoriga korreleeritud. Tugevamate korrelatsioonidena ( $>0,20$ ) saab välja tuua *Hommikusöök* ja *Vahepalad ja ooted* ( $r=-0,23$ ,  $p<0,01$ ), *Söömisega seotud negatiivsed emotsioonid* ja *Kehakaalu reguleerimine ja edukus* ( $r=-0,40$ ,  $p<0,01$ ), *Teadvustatus söömisel* ( $r=-0,24$ ,  $p<0,01$ ), *Söömisega seotud positiivsed emotsioonid* ( $r=0,30$ ,  $p<0,01$ ).

**Tabel 1. Uuriva faktoranalüüsi tulemused: küsimuste faktorlaadungid ja kommunaliteetid(h<sup>2</sup>).**

Küsimused	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	h <sup>2</sup>
<i>1. Hommikusöök</i>														
Hommikusöögi_sagedus	<b>-0.86</b>	-0.05	0.02	0.02	0.01	0.02	-0.13	0.08	0.02	0.13	0.11	0.07	0.06	0.82
Hommikusööke_tervislikkus	<b>0.73</b>	0.04	0.03	0.07	0.02	0.01	-0.04	0.04	-0.03	0.04	0.29	0.09	-0.03	0.76
Hommikusööke_suurused	<b>0.69</b>	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.10	0.05	0.03	0.21	-0.05	-0.07	0.23	0.60
<i>2. Vahepalad ja ooted</i>														
Vahepalade_suurused	0.00	<b>0.80</b>	0.02	-0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.02	0.01	0.12	-0.09	-0.02	0.12	0.66
Vahepalade_tervislikkus	0.01	<b>0.77</b>	-0.01	0.07	0.01	0.01	0.06	-0.03	-0.03	0.00	0.10	0.08	-0.06	0.66
Lõunaoot_sagedus	-0.11	<b>-0.53</b>	0.03	0.01	-0.02	0.06	0.03	0.00	-0.05	0.32	-0.02	0.06	0.01	0.45
Õhtuoot_sagedus	-0.10	<b>-0.50</b>	0.01	0.02	0.03	0.12	0.12	-0.01	-0.02	0.35	-0.01	-0.01	0.05	0.46
<i>3. Kehakaalu reguleerimine ja edukus</i>														
Kehakaalu_reguleerimine	-0.08	0.01	<b>0.91</b>	0.04	0.03	0.07	0.04	-0.04	0.02	-0.03	-0.10	-0.10	-0.01	0.94
Oled_olnud_ülekaalus	0.14	-0.02	<b>0.81</b>	-0.06	0.00	-0.10	-0.03	0.03	0.00	0.01	0.14	0.16	0.03	0.70
Kaalu_säilitamine	0.00	-0.07	<b>-0.31</b>	-0.04	-0.09	-0.01	-0.17	0.02	-0.05	-0.19	-0.11	0.03	0.07	0.29
Kaalu_langetamise_edukus	0.04	-0.12	<b>-0.30</b>	-0.06	-0.09	0.05	-0.01	0.08	0.07	-0.18	-0.20	-0.01	0.10	0.28
Dieedil	-0.07	0.00	<b>0.25</b>	-0.15	0.16	0.05	0.08	-0.03	0.08	-0.14	-0.18	-0.01	0.18	0.25
<i>4. Kontroll toidu koostise ja koguse üle</i>														
Teed_ise_süüa	-0.02	-0.08	0.05	<b>-0.66</b>	0.00	-0.02	-0.01	0.02	0.06	0.08	-0.01	0.07	0.00	0.47
Palju_toitu_on_taldrikul	0.07	0.00	-0.05	<b>-0.63</b>	-0.02	0.06	0.09	0.06	0.02	-0.01	-0.02	0.01	-0.06	0.40
Lõuna_kodust_eemal	0.04	0.07	0.06	<b>0.58</b>	-0.09	0.04	-0.08	0.02	0.13	0.11	-0.02	-0.04	-0.15	0.44
Õhtusöök_kodust_eemal	-0.02	-0.11	-0.02	<b>0.56</b>	0.03	0.02	0.07	0.10	0.07	-0.05	-0.06	-0.01	0.11	0.34
Kiirtoit	0.15	-0.08	-0.12	<b>0.36</b>	0.06	-0.14	0.17	-0.01	0.02	-0.03	0.21	0.22	-0.05	0.42
<i>5. Söömisega seotud neg. emotsioonid</i>														
Neg_emot_peale_söömist	0.00	-0.02	0.04	-0.01	<b>0.96</b>	0.01	-0.01	-0.02	0.02	0.01	-0.02	-0.03	-0.01	0.97
Neg_emot_söömise_ajal	-0.01	-0.01	-0.05	-0.01	<b>0.66</b>	0.05	-0.04	-0.07	0.02	-0.11	0.04	0.03	0.06	0.46
Raskustunne_peale_sööki	0.06	0.17	-0.03	0.02	<b>0.41</b>	-0.06	0.21	0.05	0.00	0.28	0.05	0.02	-0.05	0.43
<i>6. Nähtava rasva vältimine lihal</i>														
Lihalt_rasva_eemaldamine	0.05	0.00	0.01	-0.02	0.05	<b>0.86</b>	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.03	-0.01	0.73

Söömiskäitumismustrid ja seos KMIga

Kanalt_naha_eemaldamine	-0.01	0.02	-0.02	0.02	-0.04	<b>0.84</b>	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.69
<i>7. Teadvustatus söömisel</i>														
Söömise_ajal_ekraan	-0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.02	0.01	<b>0.83</b>	0.03	0.03	0.00	0.01	0.03	0.01	0.69
Söömise_ajal_muu_tegevus	0.03	0.06	0.03	-0.02	-0.05	0.00	<b>0.72</b>	-0.01	0.00	-0.01	0.03	-0.09	-0.01	0.53
<i>8. Söömisega seotud pos. emotsioonid</i>														
Pos_emot_peale_söömist	0.03	-0.04	-0.07	-0.01	-0.19	-0.01	-0.03	<b>0.78</b>	0.02	-0.07	0.06	0.00	0.02	0.82
Pos_emot_söömise_ajal	-0.05	0.06	0.05	0.02	0.13	0.00	0.07	<b>0.76</b>	-0.06	0.05	-0.08	-0.01	-0.01	0.54
<i>9. Söömise stabiilsus igapäevaselt</i>														
Puhkepäevad_vs_tööpäevad	0.02	0.04	0.02	0.00	-0.01	-0.01	0.02	-0.05	<b>0.78</b>	-0.01	0.00	0.03	-0.01	0.62
Puhkus	-0.01	-0.04	-0.02	0.02	0.06	0.01	0.01	0.02	<b>0.75</b>	-0.04	0.01	0.01	0.00	0.57
<i>10. Läbimõeldus söömisel</i>														
Õoote_sagedus	0.07	-0.08	-0.07	0.13	-0.02	-0.01	0.22	-0.08	0.00	<b>0.39</b>	-0.13	0.22	0.18	0.37
Plaanile_vastavus	0.03	-0.09	-0.09	-0.02	-0.18	0.03	-0.14	0.14	-0.03	<b>-0.34</b>	-0.12	0.00	-0.06	0.38
Nälg_vs_isu	-0.04	-0.09	-0.10	-0.07	-0.19	0.05	-0.01	0.06	0.08	<b>-0.32</b>	-0.13	0.02	0.08	0.27
Portsjonisuurus	0.05	0.13	-0.17	-0.02	0.01	-0.15	0.09	0.08	0.03	<b>0.27</b>	0.08	0.19	0.02	0.25
<i>11. Lõuna- ja õhtusöögi tervislikkus</i>														
Õhtusöökeide_tervislikkus	0.08	0.07	0.04	0.08	0.01	-0.02	0.10	-0.09	0.07	0.06	<b>0.63</b>	-0.23	0.05	0.70
Lõunasöökeide_tervislikkus	0.02	0.05	-0.01	0.05	0.08	-0.06	0.10	-0.06	-0.06	-0.13	<b>0.54</b>	0.11	0.35	0.65
<i>12. Õhtusöök</i>														
Õhtusöögi_sagedus	-0.11	0.09	-0.01	-0.10	-0.08	0.01	-0.05	0.02	0.08	0.11	0.01	<b>0.72</b>	0.01	0.59
Õhtusöökeide_suurused	-0.03	0.10	0.00	-0.04	-0.01	-0.01	0.01	-0.05	0.09	0.25	0.29	<b>-0.54</b>	0.18	0.60
<i>13. Lõunasöök</i>														
Lõunasöökeide_suurused	0.01	0.06	0.03	0.01	0.04	-0.01	0.02	0.03	-0.05	0.00	0.08	-0.07	<b>0.72</b>	0.63
Lõunasöögi_sagedus	-0.19	-0.10	0.02	0.02	0.00	0.02	-0.16	0.13	0.13	0.32	0.02	-0.03	<b>-0.34</b>	0.42
Õösel_söömine	0.21	-0.02	-0.11	0.21	0.05	-0.02	0.13	0.03	-0.05	<b>0.23</b>	-0.08	0.10	<b>0.26</b>	0.34

Märkus: Paksult on tükitud põhifaktorlaadungid, kaldkirjas on ära märgitud ristlaadumised, mille vahe põhilaadungiga on < 0,2 ja mis ise on väärtusega > 0,2.

**Tabel 2. Faktorite omavahelised korrelatsioonid ja korrelatsioon KMI-ga.**

<b>Faktorid</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>KMI</b>
1.Hommikusöök	1													0.07
2.Vahepalad ja ooted	-.23**	1												0.05
<b>3.Kehakaalu reguleerimine ja edukus</b>	.06	-.04	1											0.34**
<b>4.Kontroll toidu koostise ja koguse üle</b>	-.16**	.04	.18**	1										-0.08
<b>5.Söömisega seotud neg. emotsioonid</b>	.07*	-.05	-.40**	-.13**	1									0.05
6.Nähtava rasva vältimine lihal	.13**	.10**	.03	.05	-.09**	1								-0.10
<b>7.Teadvustatus söömisel</b>	-.16**	.01	.04	-.02	-.24**	.02	1							-0.05
8.Söömisega seotud pos. emotsioonid	.07*	.01	.07*	.01	.30**	.05	.02	1						-0.01
9.Söömise stabiilsus igapäevaselt	.07*	-.01	-.16**	-.07*	.04	-.03	.02	.05	1					0.00
<b>10.Läbimõeldus söömisel</b>	.07*	.02	-.05	-.10**	-.06	-.02	-.04	-.11**	-.05	1				0.12*
11.Lõuna- ja õhtusöögi tervislikkus	-.14**	-.09**	-.12**	-.14**	.01	.13**	-.04	.07*	.01	-.05	1			0.21**
12.Õhtusöök	.00	.05	.03	.04	.01	.11**	-.03	-.10**	.00	-.02	.00	1		0.19**
13.Lõunasöök	-.17**	-.02	.08*	.03	-.15**	.01	-.08*	-.04	.07*	-.12**	-.05	.07*	1	-0.06

Märkus: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ . Paksult on trükitud ebatervislikuks loetud faktorid.

Uuriti ka seoseid eluviisi kirjeldavate muutujate, haridustaseme ja KMI vahel. Unetundide ja KMI vahelise seose uurimiseks kasutati sõltumatute valimite t-testi. Võrreldi, millised on keskmised KMId optimaalsete unetundidega (7-8h) indiviididel ning neil, kes magavad sellest vähem või rohkem. Tööpäevase une puhul optimaalsete ( $M=23,37$ ,  $SD=4,70$ ) ja mitte optimaalsete ( $M=23,76$ ,  $SD=4,67$ ) unetundide vahel statistiliselt olulist erinevust ei leitud ( $t(861)=1,14$ ,  $p=0,25$ ). Puhkepäevase une puhul leiti, et erinevus optimaalsete ( $M=23,36$ ,  $SD=4,44$ ) ja mitte optimaalsete ( $M=24,04$ ,  $SD=5,02$ ) unetundide vahel on statistiliselt oluline ( $t(861)=2,08$ ,  $p=0,05$ ). Korrelatsioonianalüüsist ilmnes, et kehaline aktiivsus tööl ( $r=-0,02$ ,  $p=0,49$ ) ei ole seotud KMIga, kuid üsna tugev ning ootuspärane seos on kehalise aktiivsusega vabal ajal ( $r=-0,25$ ,  $p<0,01$ ). Seosed KMI ja teleri vaatamise ( $r=0,13$ ,  $p<0,01$ ) ning arvuti kasutamise ( $r=-0,14$ ,  $p=0,00$ ) vahel leiti olevat statistiliselt olulised. Samuti osutus oluliseks seos KMI ja haridustaseme ( $r=0,12$ ,  $p<0,01$ ) vahel.

Kuigi mitme muutuja (sh KMI) jaotus ei vasta täielikult normaaljaotusele, võib Kimi (2013) sõnul suurte valimite ( $>300$ ) puhul lugeda normaaljaotuslikuks ka muutujaid, mille asümmeetriakordaja absoluutväärtus jääb alla 2 ja ekstsessi absoluutväärtus ei ületa 4 (asümmeetria  $-0,64...1,47$ , ekstsess  $-1,32...2,73$ ). Seetõttu on kõikide korrelatsioonianalüüside puhul välja arvatud Pearsoni korrelatsioonikordaja.

### Arutelu

Käesoleva töö eesmärk oli uurida, kas ja kuidas rühmituvad mitmesugused söömiskäitumisi kajastavad küsimused faktoriteks ehk söömiskäitumismustriteks ning seejärel uurida seoseid kehamassiindeksi ning erinevate söömiskäitumiste ja eluviisi kirjeldavate muutujate vahel. Faktoranalüüsi tulemusel leiti 13 faktorit, mille alla rühmitus kokku 39 küsimust. Madalate kommunaliteetide tõttu otsustati välja jätta kuus küsimust. See ei tähenda, et need küsimused oleksid mingil määral teistest kehavamad olnud, vaid nad lihtsalt ei sobitunud ühegi teise küsimusega kokku ning oleksid moodustanud igaüks omaette faktori. Kuna eesmärk oli küsimusi rühmitada ja sel viisil küsimustiku mahtu vähendada, võeti eelduseks, et igasse faktorisse kuuluks vähemalt kaks küsimust.

Töö alguses püstitatud hüpoteesid said osaliselt kinnitust. Viiest ebatervislikuks loetud söömiskäitumismustrist osutus KMIga statistiliselt olulisel määral korreleeruvaks kaks: *Kehakaalu reguleerimine ja edukus ning Läbimõeldus söömisel*. Olulisel määral korreleerusid

KMIga ka faktorid *Lõuna- ja õhtusöögi tervislikkus* ning *Õhtusöök*. Nendest tulemustest võib järeldada, et KMId mõjutavad söömist piiravad käitumised, mille otsene eesmärk ongi kehakaalu reguleerida, läbimõeldus ja plaanipärasus toitumisel, õhtusöögi tarbimisharjumused ning õhtu- ja lõunasöögi tervislikkus. Sellest lähtudes võiks ebatervislike ja vältimist vajavate söömiskäitumistena edaspidi keskenduda käitumistele, mis mingil moel söömist piiravad. Käesolevast tööst ei selgunud, et KMile omaksid märkimisväärset mõju hommikusöögi, vahepalade ja lõunasöögi tarbimisharjumused, kontrolli omamine toidu koostise ja koguse üle, söömisega seotud emotsioonid (negatiivsed ja positiivsed) ning stabiilsus ja teadvustatus söömisel. Kuna varasemalt on selliseid seoseid leitud (Bertone et al., 2003, Ma et al., 2003; Mesas et al., 2011; Jordan et al., 2014), võib spekulatsioonida, kas küsimused olid ebaselgelt püstitatud või sellise valimi puhul ei olegi olulisi seoseid. Valimi puuduste üle on põhjalikumalt arutletud selle peatüki lõpus.

Eluviisi ja haridustaset kirjeldavate muutujate puhul leiti ootuspäraselt, et vabal ajal kehaliselt aktiivsemate, vähem telerit vaatavate ning puhkepäevadel optimaalselt magavate inimeste KMI on väiksem. Ootamatu oli leida statistiliselt olulise seose puudumise kohta keskmise KMI ja tööpäevaste unetundide vahel. Jääb ebaselgeks, miks omaksid KMile mõju vaid puhkepäevade unetunnid ning mitte tööpäevade unetunnid. Üllatuslikult ilmnes ka, et pikalt arvuti taga aega veetvate indiviidide KMI on väiksem, kuigi varasemalt on leitud vastupidist (Matusitz, McCormick, 2012). Samuti vastupidiselt ootustele ilmnes haridustaseme ja KMI vahel positiivne korrelatsioon. Varasemalt on leitud seoseid kõrgenenud KMI ja madalama haridustaseme vahel just naiste seas (Oda-Montecinos et al., 2013; Nozue et al., 2007), kuid meeste eemaldamine valimist tulemust ei muutnud, kuna mehi oli valimis niigi vähe. Võib spekulatsioonida, et kõrgem haridustase on eelduseks kõrgemale palgale, mis omakorda võimaldab külluslikumat eluviisi, kuid selline spekulatsioon nõuaks veel eraldi uurimist.

Faktorite vahelistes korrelatsioonides esines kohati põnevaid tulemusi. Näiteks ilmnes, et tugevas negatiivses korrelatsioonis on *Kehakaalu reguleerimine ja edukus* ning *Söömisega seotud negatiivsed emotsioonid* ( $r=-0.40$ ,  $p=0.00$ ). Sellest võib järeldada, et inimesed, kes on parasjagu või on varem olnud ülakaalus ning tegelevad oma kehakaalu reguleerimisega (eelkõige langetamisega), tajuvad vähem söömisega seotud negatiivseid emotsioone. Täiesti ootuspärane oli seos faktorite *Hommikusöök* ja *Vahepalad ja ooted* ( $r=-0.23$ ,  $p<0.01$ ) vahel, millest saab välja lugeda, et inimesed, kes ei tarbi hommikusööki, söövad rohkem vahepalu ning vastupidi. Veel ilmnes seos faktorite *Söömisega seotud negatiivsed emotsioonid* ja

*Teadvustatus söömisel* vahel ( $r=-0,24$ ,  $p<0,01$ ) ning kui pöörata tähelepanu faktorite sisule, järeldub siit, et inimesed, kes keskenduvad söömisele ning ei tegele samal ajal muude tegevustega, kogevad vähem söömisega seotud negatiivseid emotsioone. Märkimisväärne seos oli ka faktorite *Söömisega seotud positiivsed emotsioonid* ning *Söömisega seotud negatiivsed emotsioonid* vahel ( $r=0,30$ ,  $p<0,01$ ), millest nähtub, et inimesed, kes kogevad rohkem söömisega seotud positiivseid emotsioone, kogevad ka söömisega seotud negatiivseid emotsioone. Võib arvata, et sedalaadi inimesed on lihtsalt söömise ja toidu suhtes emotsionaalsemad, kuid põhjuslikkust ei ole siit võimalik välja lugeda.

Töö põhilise puudusena võib välja tuua valimi vähese esinduslikkuse sugude lõikes. Kuna naised moodustasid valimist 89%, ei saa selle valimi peal teostada sugudevahelisi võrdlusi, käesolevas töös polnud see ka eesmärgiks. Sellest lähtuvalt ei vasta kehamassiindeksi jaotus valimis Tervise Arengu Instituudi (2014) andmetele. Sellel võib olla erinevaid põhjuseid, esiteks juba välja toodud naiste suur ülekaal valimis, lisaks moodustasid 1/3 valimist üliõpilased ning valimi keskmine iga oli 30,6 – see kõik näitab, et valim ei ole esinduslik Eesti rahva suhtes. Nagu eelnevalt mainitud, tegemist oli mugavusvalimiga. Selleks, et uurimustulemusi saaks laiendada Eesti populatsioonile, peaks valim sisaldama rohkem mehi, vanemaid inimesi, samuti kutseharidusega inimesi ning erialase hariduseta inimesi. Sellise valimi puhul saaks teostada ka sugudevahelisi ning erinevate vanuseklasside võrdlusi. Veel tasub mõelda KMI kui mõõtühiku puudustele, nimelt kajastab see inimese kehakaalu tervislikkust ainult kaalu ja pikkuse alusel ega arvesta näiteks lihasmassi ja rasvkoe vahekorda. Inimesed on erinevad ning kõrge KMI ei pruugi ilmtingimata võrduda ülekaaluga, kõrge KMI võib olla ka näiteks sportlasel, kellel on rohkem lihasmassi kui tavainimesel. Sellest hoolimata on KMI hetkel lihtsaim ja kiireim vahend, arvutamaks välja inimese kehakaalu tervislikkust. Samuti on oluline juhtida tähelepanu sellele, et tegemist oli küsimustega, mis kajastasid enesekohaseid hinnanguid. Kuigi küsimustiku täitjad jäid anonüümseks, ei saa siiski enesekohaseid hinnanguid subjektiivseks pidada, eriti küsimustiku puhul, mis uurib küllaltki isiklikke tahke inimese elust. Ei saa välistada, et vastamisel üritati endast kohati parem mulje jätta ning kõik vastused pole läbinisti ausad. Lisaks veel aspekt, et enesekohased hinnangud ei saagi täiesti täpsed olla, kuna inimesed vastavad mälu ja üldistamise põhimõttel. Kindlasti saaks täpsemad tulemused, kui mõõta erinevaid näitajaid elektrooniliste vahenditega, kuid sedasorti uurimus oleks üsna ajamahukas ning kulukas.

Käesolevast uurimustööst selgus, et leitud söömiskäitumismustritest seostuvad KMIga statistiliselt olulisel määral *Kehakaalu reguleerimine ja edukus*, *Läbimõeldus söömisel*, *Lõuna- ja õhtusöögi tervislikkus* ning *Õhtusöök*. Lisaks leiti, et vabal ajal kehaliselt aktiivsemate, vähem telerit vaatavate, rohkem arvutit kasutavate, puhkepäevadel optimaalselt magavate ning madalama haridustasemega inimeste KMI on väiksem. Kuna tegemist oli uurivat laadi tööga ning paljusid uurimise all olnud seoseid polnudki varem eestlaste peal uuritud, oleks kindlasti järgmine samm saadud tulemuste esindusliku valimi peal kinnitamine. Teine suund oleks iseraporteeritud tulemuste järele kontrollimine laborikeskkonnas ja seeläbi sotsiaalse soovitatavuse aspekti eemaldamine vastamisel.



## Kirjanduse loetelu

- Ford, E. S., Chaoyang, L., Wheaton, A. G., Chapman, D. P., Perry, G. S., Croft, J. P. (2014). Sleep duration and body mass index and waist circumference among US adults. *Obesity*, 22, 598–607. doi:10.1002/oby.20558
- Gildner, T. E., Liebert, M. A., Kowal, P., Chatterji, S., Snodgrass, J. J. (2014). Sleep duration, sleep quality, and obesity risk among older adults from six middle-income countries: Findings from the study on global AGEing and adult health (SAGE). *American Journal of Human Biology*, 26, 803–812. doi: 10.1002/ajhb.22603
- Hill, A. J. (2004). Does dieting make you fat? *The British Journal of Nutrition*, 92(1), S15–S18.
- Jean-Louis, G., Williams, N. J., Sarpong, D., Pandey, A., Youngstedt, S., Zizi, F., Ogedegbe, G. (2014). Associations between inadequate sleep and obesity in the US adult population: analysis of the national health interview survey (1977–2009). *BMC Public Health*, 14, 290. doi 10.1186/1471-2458-14-290
- Jordan, C. H., Wang, W., Donatoni, L., Meier, B. P. (2014). Mindful eating: Trait and state mindfulness predict healthier eating behavior. *Personality and Individual Differences*, 68, 107–111.
- Kim, H.-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52–54.
- Ma Y., Bertone E. R., Stanek E. J., Reed G. W., Hebert J. R., Cohen N. L., et al. (2003). Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *American Journal of Epidemiology*, 158(1), 85–92.
- Matusitz, J., McCormick, J. (2012). Sedentarism: the effects of Internet use on human obesity in the United States. *Social Work in Public Health*, 27(3), 250–69. doi: 10.1080/19371918.2011.542998.
- Mesas, A. E., Guallar-Castillón, P., León-Muñoz, L. M., Graciani, A., López-García, E., Gutiérrez-Fisac, J. L., Banegas, J. R., Rodríguez-Artalejo, F. (2012). Obesity-related eating behaviors are associated with low physical activity and poor diet quality in Spain. *The Journal of Nutrition*, 142(7), 1321–1328. doi:10.3945/jn.112.158154.
- Mesas A. E., Muñoz-Pareja M., López-García E. and Rodríguez-Artalejo, F. (2011). Selected eating behaviours and excess body weight: a systematic review. *Obesity Reviews*, 13(2), 106–135. doi: 10.1111/j.1467-789X.2011.00936.x
- Nozue M, Miyoshi M, Okumura J, Sanchez H, Andreu J, Kuroiwa C. (2007). Prevalence and determinants of obesity and dietary habits among adults in rural area, Chile. *Bioscience Trends*, 1(3), 140–148.
- Oda-Montecinos, C. Saldaña, C. Andrés, A. (2013). Eating behaviors are risk factors for the development of overweight. *Nutrition Research*, 33, 796–802

- Póinhos, R., Oliveira, B. M. P. M., Correia, F. (2013). Eating behaviour patterns and BMI in Portuguese higher education students. *Appetite*, 71, 314-320
- Tervise Arengu Instituut. (2014). Kehaline aktiivsus ja kehakaal. *Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas*. Loetud 11.11.2014 aadressil <http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Database/Uuringud/02TKU/04Liikumine/04Liikumine.asp>
- Tucker, L. A., Tucker, J. M. (2011). Television viewing and obesity in 300 women: Evaluation of the pathways of energy intake and physical activity. *Obesity*, 19, 1950-1956. doi:10.1038/oby.2011.184
- World Health Organization. (2014a). *Obesity and overweight* (Fact sheet nr 311). Loetud 11.11.2014 aadressil <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- World Health Organization. (2014b). *BMI classification*. Loetud 11.11.2014 aadressil [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html)

### **Tänu sõnad**

Soovin tänada oma juhendajat asjalike nõuannete, kiirete ja sisukate vastuste, vastutulelikkuse ning lakkamatu toe eest!

Lisaks tänan pereliikmeid ja sõpru aktiivse kaasaelamise eest!

### **Lisa 1. Tervise küsimused**

1. Kas sa oled taimetoitlane?

Ei / jah \_ palun täpsusta

2. Kas sul esineb toiduallergiaid?

Ei / jah \_ palun täpsusta

3. Kas eelistad kirjutamiseks paremat või vasakut kätt?

Paremat/Vasakut/Vahet ei ole

4. Kui sageli Sa tarbisid ergutavaid jooke (kohvi, kanget teed, energiajooki) viimase kuu jooksul?

rohkem kui 6 korda päevas

4-6 korda päevas

1-3 korda päevas

peaaegu iga päev

4-6 korda nädalas

1-3 korda nädalas

1-3 korda kuus

mitte kordagi

5. Kui sageli Sa tarbisid tubakatooteid viimase kuu jooksul?

rohkem kui 6 korda päevas

4-6 korda päevas

1-3 korda päevas

peaaegu iga päev

4-6 korda nädalas

1-3 korda nädalas

1-3 korda kuus

mitte kordagi

6. Kui sageli Sa tarbisid uimasteid viimase kuu jooksul?

rohkem kui 6 korda päevas

4-6 korda päevas

1-3 korda päevas

peaaegu iga päev

4-6 korda nädalas

1-3 korda nädalas

1-3 korda kuus

mitte kordagi

7. Ka Sul on kunagi diagnoositud mõnda neuroloogilist seisundit, nagu näiteks epilepsia, krampid, insult, ajuverejooks?

Ei / jah \_ soovi korral täpsusta

8. Ka Sul on kunagi diagnoositud mõnda psühhiaatrilist seisundit, nagu ärevus, depressioon, alkoholism?

Ei / jah \_ soovi korral täpsusta

9. Kas Sind on kunagi ükskõik mis põhjusel ravinud neuroloog, neurokirurg, psühhiaater või psühholoog?

Ei / jah \_ soovi korral täpsusta

10. Kas Sa võtad hetkel retseptiravimeid?

Ei võta

Jah, võtan, ei soovi täpsustada

Jah, võtan psühhiaatrilise probleemi raviks (ärevus, depressioon, psühhosis)

Jah, võtan kehalise probleemi raviks (diabeet, krooniline valu, põletikud)

11. Kui pikk Sa oled?

—

12. Kui palju Sa hetkel kaalud?

—

13. Kui palju Sa sooviksid kaaluda?

—

14. Kirjelda oma kehalist aktiivsust töö juures (sinna kuulub ka õppimine, haiguslehel olemine, kodus töötamine)

1) väga kerge, nt enamiku päevast arvuti taga veetmine, laua taga istumine

2) kerge, nt töö kergetööstuses, müüjana, kontoris

3) keskmine, nt koristamine, köögitöö, kirjade laiali kandmine jalgsi/jalgrattaga

4) tugev, nt töö rasketööstuses, ehituses, põllumajanduses

15. Kirjelda oma kehalist aktiivsust vabal ajal (kui tegevus varieerub suvel ja talvel, siis proovi anda keskmine hinnang)

1) väga kerge, aktiivsus peaaegu puudub

2) kerge, nt kõndimine, mittepingutav jalgrattaga sõitmine, aiatööd; vähemalt kord nädalas

3) keskmine, nt kõndimine, jalgrattaga sõitmine (sh tööle), aiatööd; regulaarne tegevus vähemalt kord nädalas

4) aktiivne, nt intensiivne kõndimine, jalgrattaga sõitmine või sport; regulaarne tegevus rohkem kui kord nädalas

5) väga aktiivne, pingutav tegevus mitu korda nädalas

16. Kui palju vaatad Sa tavaliselt päevas oma vabal ajal televiisorit/filme?

- üldse mitte

3. kuni 1 tund päevas

4. kuni 2 tundi päevas

5. kuni 3 tundi päevas

6. kuni 4 tundi päevas

7. kuni 5 tundi päevas

8. kuni 6 tundi päevas

17. Kui palju kasutad päevas arvutit oma vabal ajal (surfamine, mängimine, videomängud jne)?

Arvuta sisse ka oma vabal ajal nutitelefoni kasutamine

1) üldse mitte

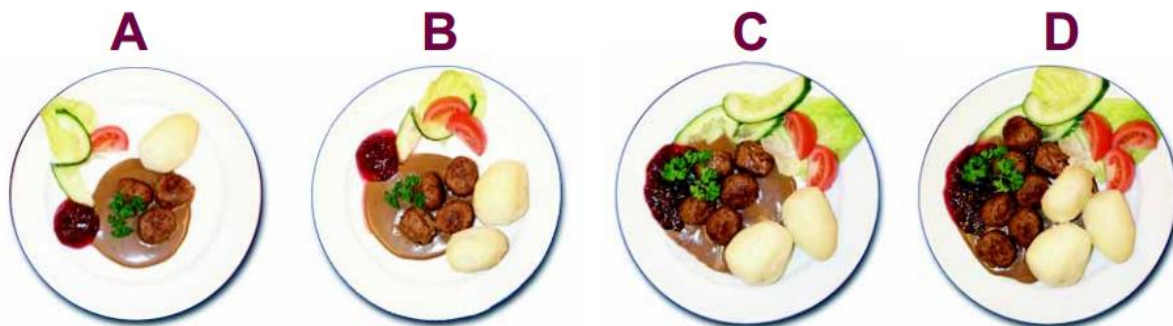
2) kuni 1 tund päevas

- 3) kuni 2 tundi päevas
- 4) kuni 3 tundi päevas
- 5) kuni 4 tundi päevas
- 6) kuni 5 tundi päevas
- 7) kuni 6 tundi päevas

## **Lisa 2. Söömiskäitumise küsimused ja lühendid**

Tärniga on märgitud esialgsesse faktoranalüüsi kaasatud küsimused ning sulgudes on lühendid, mida kasutati faktorlaadungite tabeli koostamisel.

1. Kui tihti Sa tavaliselt sööd nädalas hommikusööki?\* (Hommikusöögi\_sagedus)  
1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev
2. Kui tihti Sa tavaliselt sööd nädalas lõunaoodet?\* (Lõunaoodet\_sagedus)  
1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev
3. Kui tihti Sa tavaliselt sööd nädalas lõunasööki?\* (Lõunasöögi\_sagedus)  
1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev
4. Kui tihti Sa tavaliselt sööd nädalas õhtuoodet?\* (Õhtuoodet\_sagedus)  
1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev
5. Kui tihti Sa tavaliselt sööd nädalas õhtusööki?\* (Õhtusöögi\_sagedus)  
1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev
6. Kui tihti Sa tavaliselt sööd nädalas ööoodet?\* (Ööoodet\_sagedus)  
1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev
7. Kui tihti Sa tavaliselt sööd nädalas öösiiti?\* (Öösiit\_söömine)  
1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga öö või peaaegu iga öö
8. Kas Sul on eineid, mida ülal ei mainitud? Kui tihti Sa neid sööd?  
1) Ei; 2) Jah, palun täpsusta eine nimi ja sagedus \_
9. Kui suure portsjoni Sa sööd?\* (Portsjonisuurus)  
Kirjelda enda portsjonit võrreldes all olevate piltidega. Vali kõige sobivam pilt vastavalt Sinu päeva suurimale einele.  
1) pool portsjonist A; 2) portsjon A; 3) A ja B vahepeal; 4) portsjon B; 5) B ja C vahepeal; 6) portsjon C; 7) C ja D vahepeal; 8) portsjon D; 9) suurem kui portsjon D



10. Kui võrrelda Sinu erinevate päevade hommikusööke, kui erinevad on need SUURUSE poolest? (mõnikord väga suur, teinekord väga väike)\* (Hommikusöökide\_suurused)

1 - enamasti sarnase suurusega 2 - pigem sarnase suurusega 3 - pooltel kordadel sarnase suurusega, pooltel kordadel mitte 4 - pigem erineva suurusega 5 - enamasti erineva suurusega 6 - ma ei söö hommikusööki

11. Kui võrrelda Sinu erinevate päevade lõunasööke, kui erinevad on need SUURUSE poolest? (mõnikord väga suur, teinekord väga väike)\* (Lõunasöökide\_suurused)

1 - enamasti sarnase suurusega 2 - pigem sarnase suurusega 3 - pooltel kordadel sarnase suurusega, pooltel kordadel mitte 4 - pigem erineva suurusega 5 - enamasti erineva suurusega 6 - ma ei söö lõunasööki

12. Kui võrrelda Sinu erinevate päevade õhtusööke, kui erinevad on need SUURUSE poolest? (mõnikord väga suur, teinekord väga väike)\* (Õhtusöökide\_suurused)

1 - enamasti sarnase suurusega 2 - pigem sarnase suurusega 3 - pooltel kordadel sarnase suurusega, pooltel kordadel mitte 4 - pigem erineva suurusega 5 - enamasti erineva suurusega 6 - ma ei söö õhtusööki

13. Kui võrrelda Sinu erinevate päevade vahepalasid, kui erinevad on need SUURUSE poolest? (mõnikord väga suur, teinekord väga väike)\* (Vahepalade\_suurused)

1 - enamasti sarnase suurusega 2 - pigem sarnase suurusega 3 - pooltel kordadel sarnase suurusega, pooltel kordadel mitte 4 - pigem erineva suurusega 5 - enamasti erineva suurusega 6 - ma ei söö õhtusööki

14. Kui võrrelda Sinu erinevate päevade hommikusööke, kui erinevad on need TERVISLIKKUSE poolest? (mõnikord väga tervislik, teinekord väga ebatervislik)\* (Hommikusöökide\_tervislikkus)

1 - enamasti sarnase tervislikkusega 2 - pigem sarnase tervislikkusega 3 - pooltel kordadel sarnase tervislikkusega, pooltel kordadel mitte 4 - pigem erineva tervislikkusega 5 - enamasti erineva tervislikkusega 6 - ma ei söö õhtuoodet

15. Kui võrrelda Sinu erinevate päevade lõunasööke, kui erinevad on need TERVISLIKKUSE poolest? (mõnikord väga tervislik, teinekord väga ebatervislik)\* (Lõunasöökide\_tervislikkus)

1 - enamasti sarnase tervislikkusega 2 - pigem sarnase tervislikkusega 3 - pooltel kordadel sarnase tervislikkusega, pooltel kordadel mitte 4 - pigem erineva tervislikkusega 5 - enamasti erineva tervislikkusega 6 - ma ei söö

16. Kui võrrelda Sinu erinevate päevade õhtusööke, kui erinevad on need TERVISLIKKUSE poolest? (mõnikord väga tervislik, teinekord väga ebatervislik)\* (Õhtusööki\_tervislikkus)

1 - enamasti sarnase tervislikkusega 2 - pigem sarnase tervislikkusega 3 - pooltel kordadel sarnase tervislikkusega, pooltel kordadel mitte 4 - pigem erineva tervislikkusega 5 - enamasti erineva tervislikkusega 6 - ma ei söö hommikusööke

17. Kui võrrelda Sinu erinevate päevade vahepalasid, kui erinevad on need TERVISLIKKUSE poolest? (mõnikord väga tervislik, teinekord väga ebatervislik)\*

(Vahepalade\_tervislikkus)

1 - enamasti sarnase tervislikkusega 2 - pigem sarnase tervislikkusega 3 - pooltel kordadel sarnase tervislikkusega, pooltel kordadel mitte 4 - pigem erineva tervislikkusega 5 - enamasti erineva tervislikkusega 6 - ma ei söö hommikusööke

18. Kas Sa sööd puhkepäevadel samamoodi kui tööpäevadel?\* (Puhkepäevad\_vs\_tööpäevad)

1 - palju kontrollitum puhkepäevadel, 4 - sama puhkepäevadel ja tööpäevadel, 8 - palju kontrollitum tööpäevadel

19. Kas Sa sööd puhkusel samamoodi kui ülejäänud aasta jooksul?\* (Puhkus)

1 - palju kontrollitum puhkusel, 4 - sama nii puhkusel kui ülejäänud aasta jooksul, 8 - palju kontrollitum ülejäänud aasta jooksul

20. Mis tähendab Sinu jaoks kontrollitum – mida Sa toitumist kontrollides teistmoodi teed?

Lühike vastus piisab igati.

—

21. Kui tihti Sa tavaliselt sööd kiirtoitu? (hamburgerid, friikartulid, pitsa..)\* (Kiirtoit)

1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev

22. Kui tihti Sa sööd lõunat kodust eemal (söökla, restoran, baar, kohvik jm)?\*

(Lõuna\_kodust\_eemal)

1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev

23. Kui tihti Sa sööd õhtusööki kodust eemal (restoran, baar, kohvik jm)?\*

(Õhtusöök\_kodust\_eemal)

1) mitte kunagi; 2) kord nädalas või vähem; 3) 2-3 korda nädalas; 4) 4-5 korda nädalas; 5) iga päev või peaaegu iga päev

24. Kui tihti Sa teed söömisega samal ajal midagi muud?\* (Söömise\_ajal\_muu\_tegevus)

Näiteks töötad, loed, sõidad autoga, jalutad.

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

25. Kui tihti Sa sööd samal ajal ekraani jälgides? (TV, arvuti, nutitelefon)?\*

(Söömise\_ajal\_ekraan)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

26. Kui kiire on Sinu söömistempo?\*

1) väga aeglane; 2) pigem aeglane; 3) keskmine; 4) pigem kiire; 5) väga kiire.

27. Enne maha istumist, kas Sa planeerid ette, kui palju Sa süüa kavatsed?\*

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

28. Kas reaalselt söödud kogus vastab esialgsele plaanile?\* (Plaanile\_vastavus)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

29. Kas Sina otsustad, kui palju toitu on Sinu taldrikul?\* (Palju\_toitu\_on\_taldrikul)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

30. Kas Sa valmistad ise süüa?\* (Teed\_ise\_süüa)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

31. Kas Sa valid madala kalorsusega, nõ "light" toite?\*

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

32. Kas Sa eemaldad enne söömist lihalt nähtava rasva?\* (Lihalt\_rasva\_eemaldamine)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati; 6) ei söö liha

33. Kas Sa eemaldad enne kana söömist kanalt naha?\* (Kanalt\_naha\_eemaldamine)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati; 6) ei söö kana

34. Kas Sa jood enne söömist klaasi vett?\*

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

35. Kui kaua Sa sööd hommikusööki?

Sisesta aeg minutites

—

36. Kui kaua Sa sööd lõunasööki?

Sisesta aeg minutites

—

37. Kui kaua Sa sööd õhtusööki?

Sisesta aeg minutites

—

38. Kas Sa oled kunagi olnud ülekaalus?\* (Oled\_olnud\_ülekaalus)

Näiteks kehamassiindeks üle 25

Jah / ei

39. Kui palju Sa olid ülekaalus?

Kui Sa ei ole olnud ülekaalus, kirjuta 0

—

40. Mis vanuses Sa olid esimest korda ülekaalus?

Kui Sa ei ole olnud ülekaalus, kirjuta 0

— aastast

41. Mis on olnud Sinu suurim kehakaal pärast 13.ndat eluaastat?



\_\_\_ kg

42. Vanus, kui Sul oli suurim kehakaal?

\_\_\_ aastast

43. Mitu aastat Sinu suurim kehakaal säilis?

\_\_\_ aastat

44. Mis on olnud Sinu kõige madalam kehakaal pärast 13.ndate eluaastat (mitte haiguse tõttu), mida sa oled säilitanud vähemalt 1 aasta?

\_\_\_ kg

45. Kui vana Sa siis olid, kui Sul oli kõige madalam kehakaal?

\_\_\_ aastane

46. Palun vali väide, mis Sind kõige paremini kirjeldab. "Viimase kuue kuu jooksul on minu kaal..\*"

1) vähenenud 5 kg või rohkem; 2) vähenenud 2,5 - 5 kg; 3) olnud üldiselt stabiilne; 4) tõusnud 2,5 - 5 kg; 5) tõusnud 5kg või rohkem

47. Mis oli su kaal..

6 kuud tagasi? \_\_\_

1 aasta tagasi? \_\_\_

2 aastat tagasi? \_\_\_

48. Kas Sa oled praegu dieedil, või olid hiljuti dieedil?\* (Dieedil)

Ei/ Jah, palun täpsusta \_\_\_

49. Kas Sa oled kunagi püüdnud oma kehakaalu ise reguleerida?\* (Kehakaalu\_reguleerimine)

1. Jah, olen püüdnud kaalus juurde võtta

2. Ei ole pidanud vajalikuks oma kehakaalu muuta

3. Jah, olen püüdnud kaalu vähendada

50. Kui jah, siis mida oled teinud oma kehakaalu muutmiseks?

Vali kõik variandid, mis Sinu kohta käivad

Olen pidanud mingit kindlat dieeti, millist? \_\_\_

Olen nälginud kogu päeva

Olen muutnud oma toitumisharjumusi (näiteks, loobunud maiustustest, süüdnud vähem rasvast toitu jne.)

Olen piiranud söödava toidu hulka

Olen suurendanud oma kehalist aktiivsust

Olen vähendanud toidukordade arvu

Olen teinud midagi muud, mida? \_\_\_

Ei ole midagi teinud

51. Kui tihti Sa ennast kaalud?\*

1) mitte kunagi; 2) umbes kord aastas või vähem; 3) mõne kuu tagant; 4) kord kuus; 5) kord nädalas; 6) mitu korda nädalas; 7) igapäev või peaaegu iga päev; 8) rohkem kui kord päevas

52. Kui kaal kasvab, kui hästi suudad Sa seda uuesti langetada?\*

(Kaal\_langetamise\_edukus)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

53. Kui Sa oled edukalt kaalu langetanud, kui kaua Sul stabiilne kaal püsib?\*

(Kaal\_säilitamine)

1) mõned nädalad; 2) mõned kuud; 3) aasta-paar; 4) 2-5 aastat; 5) üle 5 aasta

54. Kui tihti sööd nii, et pärast sööki jääb raskustunne kõhtu?\* (Raskustunne\_peale\_sööki)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

55. Kas teed vahet näljatundel ja isul?\* (Nälg\_vs\_isu)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

56. Kui tihti Sa tunned positiivseid emotsioone söömise ajal?\* (Pos\_emot\_söömise\_ajal)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

57. Kui tihti Sa tunned positiivseid emotsioone söömise järgselt?\* (Pos\_emot\_peale\_söömist)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

58. Kui tihti Sa tunned negatiivseid emotsioone söömise ajal?\* (Neg\_emot\_söömise\_ajal)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

59. Kui tihti Sa tunned negatiivseid emotsioone söömise järgselt?\*

(Neg\_emot\_peale\_söömist)

1) mitte kunagi; 2) harva; 3) mõnikord; 4) sageli; 5) alati

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Kris Härsing